

# LuxaCam

## Zircon HT- Plus

DMG Chemisch-Pharmazeutische Fabrik GmbH  
Elbgaustraße 248 · 22547 Hamburg · Germany  
www.dmg-dental.com  
092015/#1\_2016-04



**DE**      Gebrauchsinformation

**EN**      Instructions for use

### Gebrauchsinformation

### Deutsch

#### Produktbeschreibung

LuxaCam Zircon HT-Plus sind gepresste transluzente Fräsrohlinge aus biokompatiblen Zirkoniumdioxid. Das Material ist als mehrschichtige Ronde oder einfarbiger Block in verschiedenen Größen für die Anwendung in der CAD/CAM-Technologie erhältlich.

#### Indikationen

- Vollanatomische Kronen und Brücken mit maximal 1 Zwischenglied zwischen 2 Brückenpfeilern
- Vollanatomische Kronen und Brücken mit maximal 2 Pfeilern und 1 endständigen Brückenglied
- Veneers
- Inlays/Onlays

#### Kontraindikationen

- Das Material nicht bei bekannten Allergien gegen einen der Inhaltsstoffe oder bei Kontaktallergien verwenden.
- Das Material nicht verwenden, falls die beschriebene Verarbeitung nicht möglich ist.
- Das Material nicht verwenden, falls die für die Fräsung der Rohlinge vorgeschriebenen Templates der Maschine nicht eingehalten werden können.

#### Grundlegende Sicherheitshinweise

- Nur für den zahnärztlichen Gebrauch.
- Bei Beschleifen des Materials Mundschutz und Schutzbrille tragen, damit kein Schleifstaub in die Augen und Atemwege gelangt.

#### Hinweise zur Verarbeitung

- Das Material immer mit den vorgeschriebenen Maschinentemplates bearbeiten, um eine Überhitzung und damit Schädigungen des Materials zu verhindern.

## Verarbeitung der Rohlinge

### I. Restauration designen/Design-Spezifikationen

- ▶ Die dentalen Strukturen der Restauration in einer geeigneten CAD-Software gemäß Herstellerangaben designen. Übergänge zwischen Verbinder und Krone/Kappe abgerundet designen. Bei Kronen und Brücken die allgemeine Statik der Restauration berücksichtigen.

**Hinweis:** Durch vergrößertes Kopierfräsen oder handelsübliche CAD/CAM-Technik werden die Rohlinge zu vollanatomischen Restaurationen gefräst. Der Vergrößerungs- bzw. Schrumpffaktor wird von dem verwendeten Rohling vorgegeben (siehe Kennzeichnung auf Ronde/Block).

### II. Konstruktion herstellen

**Hinweis:** Die Rohlinge können mit allen offenen CAD/CAM-Fräsmaschinen verarbeitet werden. Eine 5-Achs-Fräsmaschine verwenden, um untersichgehende Bereiche optimal zu erreichen.

**Hinweis:** Fräs-/Schleifablauf und Maschinentemplates sind vom Maschinenhersteller zu beziehen.

1. Rohling in der CAD/CAM-Fräsmaschine befestigen. Dabei die Reihenfolge der Farben beachten.
2. Fräsvorgang starten.

### III. Konstruktion heraustrennen

- ▶ Gefräste Konstruktion mit einer Trennscheibe oder einem Fräser vorsichtig aus der Ronde/dem Block entfernen.

### IV. Konstruktion sintern

- ▶ Konstruktion gemäß Tabellen sintern.

**Hinweis:** Um eine maximale Transparenz zu erhalten, kein Speed-Programm verwenden.

	Speed	Normal
Aufheizrate 1	50 °C pro min auf 1100 °C	10 °C pro min auf 950 °C
Haltezeit	-	
Aufheizrate 2	20 °C pro min auf 1500 °C	6 °C pro min auf 1500 °C
Haltezeit bei Endtemperatur	30 min	90 min
Endtemperatur	1500 °C	
Abkühlung	Ungeregelt im geschlossenen Ofen	

	Slow	Translucency
Aufheizrate 1	5 °C pro min auf 950 °C	5 °C pro min auf 950 °C
Haltezeit	-	
Aufheizrate 2	2 °C pro min auf 1500 °C	2 °C pro min auf Endtemperatur
Haltezeit bei Endtemperatur	120 min	120 min
Endtemperatur	1500 °C	1500 °C – 1630 °C
Abkühlung	Ungeregelt im geschlossenen Ofen	

### V. Konstruktion bearbeiten

**Achtung!** Materialschäden. Bei der Ausarbeitung eine Überhitzung und damit Schädigungen des Materials vermeiden.

**Achtung!** Materialschäden. Keine Sinterdiamanten, Korundsteine oder Hartmetallfräsen verwenden. Verblendflächen nicht sandstrahlen.

**Achtung!** Materialschäden. Separation nicht mit Trennscheiben durchführen, um Sollbruchstellen zu vermeiden.

1. Konstruktion bei Bedarf im Nassschleifverfahren mit diamantbelegten Schleifkörpern (Körnung  $\leq 30 \mu\text{m}$ ) anpassen.
2. Kantenreduktion und Feinausarbeitung mit Feinkorn-Diamantschleifer und geringem Anpressdruck durchführen.
3. Konstruktion durch Polieren, Auftragen von Mal- und Glasurfarben charakterisieren.

## Restauration befestigen

---

### Restauration vorbereiten

1. Restauration und Präparation reinigen.
2. Okklusion prüfen und ggf. mit geeigneten Instrumenten einschleifen.

### Restauration retentiv befestigen

**Hinweis:** Auf eine parallelwandige Präparation achten.

- ▶ Einen geeigneten Zement (z.B. Glasionomerezement) gemäß Herstellerangaben verwenden.

### Restauration adhäsiv befestigen

**Hinweis:** Phosphorsäure kann den optimalen Verbund zu Zirkonoxid beeinträchtigen.

1. Die zu verklebenden Anteile der Restauration sandstrahlen (Aluminiumoxid, 50 µm, 2 bar).
2. Restauration mit Alkohol reinigen oder dampfstrahlen.
3. Restauration mit öl- und wasserfreier Luft trocknen.
4. Geeigneten Primer (z.B. LuxaBond Universal) gemäß Herstellerangaben auftragen und lichthärten.
5. Restauration mit einem geeigneten adhäsiven dual- oder chemisch härtenden Composite-Befestigungszement (z.B. PermaCem Universal) gemäß Herstellerangaben befestigen.

## Zusammensetzung

---

Yttriumoxid-stabilisiertes, tetragonales Zirkoniumdioxid

## Lagerung und Haltbarkeit

---

- ▶ Bei Raumtemperatur (15 – 25 °C/59 – 77 °F) trocken lagern.
- ▶ Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- ▶ Nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums nicht mehr verwenden.

## Handelsformen

---

1 Zircon HT-Plus Ronde 98 mm x 14 mm	
A1	REF 170120
A2	REF 170121
A3	REF 170122
B1	REF 170123
B2	REF 170124
C2	REF 170125

1 Zircon HT-Plus Ronde 98 mm x 16 mm	
A1	REF 170126
A2	REF 170127
A3	REF 170128
B1	REF 170129
B2	REF 170130
C2	REF 170131

1 Zircon HT-Plus Ronde 98 mm x 18 mm	
A1	REF 170132
A2	REF 170133
A3	REF 170134
B1	REF 170135
B2	REF 170136
C2	REF 170137

1 Zircon HT-Plus Ronde 98 mm x 20 mm	
A1	REF 170138

1 Zircon HT-Plus Ronde 98 mm x 20 mm	
A2	REF 170139
A3	REF 170140
B1	REF 170141
B2	REF 170142
C2	REF 170143

5 Zircon HT-Plus Blöcke 40 mm	
A1	REF 170149
A2	REF 170150
A3	REF 170151
B1	REF 170152
B2	REF 170154
C2	REF 170153

## Instructions for use

## English

### Product description

LuxaCam Zircon HT – Plus are pressed translucent milling blanks from biocompatible zirconium oxide. The material is available as multi-layered blank or plain block in different sizes for use in CAD/CAM technology.

### Indications

- Framework crowns and bridges with a maximum of 1 intermediate element between 2 bridge abutments
- Fully anatomical crowns and bridges with a maximum of 2 abutments and 1 terminal bridge element
- Veneers
- Inlays / onlays

### Contraindications

- Do not use the material where there are known allergies to any of the components or contact allergies.
- Do not use the material if it is not possible to prepare it in the manner described.
- Do not use the material if the prescribed machine templates for milling the blanks cannot be used.

### Basic safety information

- For dental use only.
- Wear mouth protection and goggles when milling, otherwise sanding dust may get into the eyes and respiratory tract.

### Notes on processing

- Always process the material with the specified machine templates, to avoid overheating and thus prevent damage to the material.

### Processing the blanks

#### I. Restoration designs/design specifications

- ▶ Design the dental structures for the restoration with suitable CAD software according to the manufacturer's information. Transitions between connectors and crown/cap rounded design. For crowns and bridges, follow the general structure of the restoration.

**Note:** By magnification copy milling or commercial CAD/CAM technology, blanks are milled to fully anatomical restorations. The magnification or shrink factor is specified on the blank used (see labeling on the blank/block).

#### II. Creating the structure

**Note:** The blanks can be processed with all open CAD/CAM milling machines. Use a 5-axis milling machine to reach undercutting areas optimally.

**Note:** Milling/grinding process and machine templates must be obtained from machine manufacturers.

1. Secure the blank into the CAD/CAM milling machine. Follow the sequence of the colors.
2. Start the milling process.

### III. Removing the structure

- ▶ Remove milled structure carefully from the blank/block with a separator or a milling tool.

### IV. Sintering the structure

- ▶ Sinter construction in accordance with tables.

**Note:** In order to obtain maximum transparency, do not use a speed program.

	Speed	Normal
Heat-up rate 1	50 °C per min to 1100 °C	10 °C per min to 950 °C
Hold time	-	
Heat-up rate 2	20 °C per min to 1500 °C	6 °C per min to 1500 °C
Hold time at final temperature	30 min	90 min
Final temperature	1500 °C	
Cooling down	Unregulated in closed oven	

	Slow	Translucency
Heat-up rate 1	5 °C per min to 950 °C	5 °C per min to 950 °C
Hold time	-	
Heat-up rate 2	2 °C per min to 1500 °C	2 °C per min to final temperature
Hold time at final temperature	120 min	120 min
Final temperature	1500 °C	1500 °C – 1630 °C
Cooling down	Unregulated in closed oven	

### V. Preparing the structure

**Caution!** Material damage. Avoid overheating and thereby damage to the material in the preparation.

**Caution!** Material damage. Do not use sintered diamonds, corundum stones or hard metal milling. Do not sand-blast veneer surfaces.

**Caution!** Material damage. Do not separate with cutting discs, in order to avoid predetermined break points.

1. Adapt design as needed in the wet milling procedure with diamond milling tools (grain  $\leq 30 \mu\text{m}$ ).
2. Carry out edge reduction and fine-tuning with fine grain diamond miller and low contact pressure.
3. Individualize design by polishing and applying painting and glazing colors.

### Luting restoration

---

#### Prepare the restoration

1. Clean the restoration and preparation.
2. Check occlusion and grind if necessary using suitable instruments.

#### Retentive luting of the restoration

**Note:** Pay attention to a parallel-walled preparation.

- ▶ Use a suitable cement (e.g. glass ionomer cement) in accordance with manager's instructions.

#### Adhesive luting of the restoration

**Note:** Phosphoric acid can compromise the optimal bond with zircon oxide.

1. Sand-blast the parts of the restoration to be bonded (aluminum oxide, 50  $\mu\text{m}$ , 2 bar).
2. Clean restoration with alcohol or steam.
3. Dry the restoration with oil-free and water-free air.
4. Apply a suitable primer (e.g. LuxaBond Universal) in accordance with the manufacturer's instructions and light-cure.
5. Lute restoration with a suitable adhesive dual- or self-curing composite cement (e.g. PermaCem Universal) according to the manufacturer's instructions.

### Composition

---

Yttrium-oxide-stabilized tetragonal zirconium dioxide

## Storage and shelf life

- ▶ Store in a dry place at room temperature (15–25 °C / 59–77 °F).
- ▶ Keep away from direct sunlight.
- ▶ Do not use after the expiration date.

## Packaging

1 Zircon HT-Plus blank 98 mm x 14 mm		
A1		REF 170120
A2		REF 170121
A3		REF 170122
B1		REF 170123
B2		REF 170124
C2		REF 170125

1 Zircon HT-Plus blank 98 mm x 16 mm		
A1		REF 170126
A2		REF 170127
A3		REF 170128
B1		REF 170129
B2		REF 170130
C2		REF 170131

1 Zircon HT-Plus blank 98 mm x 18 mm		
A1		REF 170132
A2		REF 170133
A3		REF 170134
B1		REF 170135
B2		REF 170136
C2		REF 170137

1 Zircon HT-Plus blank 98 mm x 20 mm		
A1		REF 170138
A2		REF 170139
A3		REF 170140
B1		REF 170141
B2		REF 170142
C2		REF 170143

5 Zircon HT-Plus block 40 mm		
A1		REF 170149
A2		REF 170150
A3		REF 170151
B1		REF 170152
B2		REF 170154
C2		REF 170153